

### 3. 共同研究実施報告

#### 考古遺物の自然科学的分析による 原産地と流通経路に関する研究 ー神津島産黒曜石についてー

A study on origin and distribution channel of obsidian from Kozu Island by natural scientific analysis of archeological artifacts

杉原 重夫 (研究代表者)

小林 三郎

SUGIHARA Sigeo KOBOYASHI Saburo

#### I. はじめに

この研究課題では、日本各地の考古遺物（石製遺物、土器類、青銅器、鉄器等）の調査を、自然科学的分析による原産地解明と流通経路によって調査を行った。なかでも石製遺物（黒曜石・サヌカイト）は、蛍光X線分析装置による元素組成（主要・微量）が原産地分析に有効な手段として利用できる。ここでは、関東・中部地方のなかで神津島産黒曜石の原産地と流通経路について調査した成果を記載する。また、この研究課題で原産地推定を行った伊豆諸島と周辺各遺跡（図1）の分析成果（表1）を示す。

#### II. 神津島産黒曜石流通の時代的変遷

伊豆諸島とその周辺地域における黒曜石原産地の変遷は、伊豆・三浦・房総の半島地域では神津島産黒曜石のほかに霧ヶ峰地区産、天城峠産の黒曜石が用いられたが、島嶼部では伊豆大島を除けば縄文～弥生時代の全期間を通じて神津島産黒曜石のみが利用された。

##### 1) 後期旧石器時代

伊豆諸島では、まだ旧石器時代の遺跡は発見されていない。しかし、相模野台地、武蔵野台地、下総台地などでは、立川ローム（相当）層中から神津島産黒曜石が出土する。この背景としては、後氷期の海面上昇によって遺跡が水没した、または火山活動によって遺跡が埋没したと推測されている。このことから、旧石器時代において本土と伊豆諸島の神津島を結ぶ海上ルートが存在したことは確実と考えられ、伊豆諸島に未発見の旧石器時代遺跡が存在する可能性がある。

相模野台地や武蔵野台地では、立川ローム層最下部（相当層）から箱根（畑宿）産、天城（柏峠）産、信州（霧ヶ峰・北八ヶ岳）産の黒曜石が多く使われているが、神津島産黒曜石を出土する旧石器時代の遺跡数は必ずしも多くない。

相模野台地ではⅣ層（B1～L2層）段階、武蔵野台地ではⅤ層（Ⅳ層下部～Ⅴ層）段階で神津島産黒曜石が確認でき、相模野・武蔵野台地ともⅢ層段階で出土数がかなり多くなる（柴田、2006）。諏訪間（2006）によると、相模野台地で神津島産黒曜石が出土するのは、段階D（石器・群（B0黒色帯）からで、段階X石・器群、段階XI石器群では神津島産黒曜石が主体となるという。武蔵野台地では、百人町三丁目遺跡のⅣ層下部・Ⅴ層において、冷山・麦草峠系が67%、和田峠・鷹山系および男女倉系が20%で、残りが畑宿系、高原山系であった（杉原ほか、2006）立川ローム層最上部で神津島産黒曜石の出土が著しい傾向は、下総台地でも認められる（杉原、未公表）。

##### 2) 縄文時代早期～前期

縄文時代早～前期は、伊豆大島の下高洞A地区で天城地区柏峠系が1点認められたのが例外で、神津島の上ノ山遺跡、三宅島の西原遺跡B・C地点、坊田沢遺跡、黒潮を越えた八丈島の湯浜遺跡など島嶼部では、そのすべてが神津島産である。これに対し、房総半島の加賀名遺跡B地点、三浦半島の三戸遺跡、鶴ガ島台遺跡では神津島産黒曜石が80%程度に留まり、このほか霧ヶ峰地区の西霧ヶ峰系と和田峠・鷹山系、男女倉系が認められる。

相模湾北岸地域では、縄文時代草創期の沼津市葛原沢第Ⅳ遺跡、同早期後半～早期末の海老名市杉久保連谷遺跡、同前期中葉の伊勢原市の坪ノ内・宮ノ前遺跡で神津島産黒曜石の出土が目立ち、なかには全試料のほとんどが神津島産黒曜石で占めるところもある（池谷、2003）。東京湾北岸地域では、縄文時代前期諸磯a期の市川市曾谷貝塚C地点、前期末～中期初頭の法伝西遺跡で、神津島産黒曜石の産出が著しい。下総台地では、縄文時代草創期以降に神津島産黒曜石が見られるが、早期以降に神津島産黒曜石が優勢な遺跡が出現し、前期末で神津島産黒曜石の占有率が著しく高くなるとされている（堀越ほか、2005・2006）。

##### 3) 縄文時代中期

縄文時代中期では、伊豆諸島全遺跡で神津島産黒

曜石が占有する。見高段間遺跡（第3次）ではほとんどが神津島産黒曜石で占められるが、このほかに霧ヶ峰地区の西霧ヶ峰系、和田峠・鷹山系、天城地区の柏峠系が認められる。深名瀬島遺跡でも神津島産が大多数で、このほかを霧ヶ峰地区の西霧ヶ峰系、和田峠・鷹山系が占める。

このように縄文時代中期において神津島産黒曜石が大多数を占める傾向は、相模湾周辺地域や伊豆半島で認められていて、とくに中期初頭と後半で著しい（池谷、2006）。武蔵野台地では、縄文時代中期初頭の小金井市荒牧遺跡で恩馳島系のほかに西霧ヶ峰系が、同期中葉の文京区千駄木貝塚では、恩馳島系のほかに西霧ヶ峰系と僅かではあるが冷山・麦草峠が認められた（杉原、未公表）。武蔵野台地における縄文中期の遺跡では、勝坂期から加曽利EⅡ期の間で神津島産黒曜石が卓越するが、加曽利EⅢ期以降には信州産黒曜石が多くなるとされている。（建石・二宮、1998・1999；田上、2000）。

東京湾北岸地域の下総台地では、市川市向台貝塚、今島田貝塚、姥山貝塚などで神津島産黒曜石の産出率が極めて高く、このほかに信州系の黒曜石が認められた。船橋市西ヶ掘込遺跡の縄文時代中期後半では、西霧ヶ峰系が81%、高原山系が11%、恩馳島系が6%で、残りが冷山・麦草峠系と鍛冶屋系であった。このうち高原山系とされたものは、すべて住居址内から出土したものである（杉原、未公表）。佐倉市吉見稻荷山遺跡の中期後半の加曽利EⅠ～EⅡ式期では96%が恩馳島系で、このほか西霧ヶ峰系、砂糠崎系、柏峠系が認められる（杉原ほか、2006）。ただし、千葉市牛尾舩遺跡（中期加曽利EⅡ式）では、小深沢産（和田峠系）のほか僅かに高原山産（1点のみ）が認められるだけで、神津島産黒曜石が全く認められていない（青沼ほか、2001）。銚子半島にある栗島台遺跡でも縄文時代中期（浮島～五領ヶ台・阿玉台・加曽利E）で僅かに霧ヶ峰（星ヶ塔）産が認められるが、神津島産黒曜石が占有する。（建石・二宮、2000）。利根川以北では縄文時代中期加曽利EⅠ式期に比定できる茨城県土浦市龍善寺遺跡で、恩馳島系が93%と優勢で、残りが高原山系、和田峠・鷹山系が占める（杉原ほか、2006）。このように相模野湾や東京湾沿いの地帯や茨城県霞ヶ浦に望む地域では、縄文時代前期に引き続き中期末（加曽利EⅢ期）まで神津島産黒曜石の産出頻度が高い傾向にある。神津島産黒曜石に替わって信州系黒曜石の優勢になる時期については、地域差のほか遺跡内の出土状況も検討しなくてはならないであろう。

#### 4) 縄文時代後・晩期

縄文時代後・晩期では、三宅島の友地遺跡で神津島産黒曜石が占有するが、伊豆大島の下高洞遺跡D地区では98%近くが神津島産で、このほか西霧ヶ峰系、冷山・麦草峠系、柏峠系が認められる。

相模湾北岸地域では、縄文時代後期前葉～中葉の秦野市中里遺跡で神津島産と霧ヶ峰産が37%と同率で、箱根産が22%、天城産が4%である（藁科、1997）。東京湾周辺地域では、市川市曾谷貝塚で霧ヶ峰産が65%、神津島産と高原山産がいずれも16%、天城産が3%である。後期全体（前半・後半）の時期では、千葉市加曽利南貝塚で神津島産が64%、霧ヶ峰産が31%、残りが天城産と高原山産であった（建石ほか、2004）。このように縄文時代後期後半から晩期になると神津島産黒曜石の産出頻度が減少し、これに替わって霧ヶ峰産が多数を占めるようになり、相模湾北岸地域では箱根産、天城産が東京湾周辺地域では高原山産や天城産が随伴する。そして各黒曜石原産地からの石材の搬入が不規則に行われるようになる一方で、チャートなどの石材の利用比率が高くなる（田上、2000；柴田2002）。縄文時代中期以降、さらに後・晩期にかけての関東・東海地方一帯では、霧ヶ峰産黒曜石の産出率が多くなり、神津島産黒曜石の産出頻度は急激に少なくなることについては、すでに多くの研究者によって指摘されている（池谷、2005；堀越ほか、2005・2006など）。

#### 5) 弥生時代

弥生時代で、は伊豆大島のケイカイ遺跡、新島の田原遺跡、三宅島の大里遺跡、ココマノコシ遺跡などで神津島産黒曜石のみが出土し、本土からの黒曜石の搬入は認められない。

本土では、東海地方東部や南関東の弥生時代の遺跡で信州、天城、箱根産とともに神津島産黒曜石が利用され、とくに弥生時代中期中葉から末葉にかけて出土率が高くなっている（杉山・池谷、2006）。中部高地では、弥生時代中期後葉まで信州産黒曜石（とくに星ヶ塔産）が盛んに利用されているが、神津島産黒曜石は未だみとめられていない（馬場・望月、2006）。弥生時代における神津島産黒曜石の採掘終焉に至る過程やその要因についての究明は、今後の課題である。

(表1)遺跡出土黒曜石産地推定一覧表

所在	遺跡名	時期	測定点数	判別点数	判別不可	神津島地区	恩賜島系	砂糠崎系	その他	試料提供先
神津島	上の山遺跡	縄文前期	3	3		3	3	0		神津島村教育委員会
	向山遺跡	縄文中期・後期	28	25	3	25	21	4		
	半坂遺跡	縄文後期	12	11	1	11	10	1		
	菊若遺跡(佐久公園)	縄文中期	13	12	1	12	7	5		
新島	田原遺跡	縄文中期～弥生中期前半	234	231	3	231	72	159		明治大学博物館
	渡浮根遺跡	縄文後期	2	2		2	2	0		新島村博物館
式根島	吹之江遺跡	縄文前期	13	13		13	13	0		新島村博物館
伊豆大島	下高洞遺跡A地区	縄文早期	280	270	10	268	267	1	柏峠/2	大島町教育委員会
	下高洞遺跡C地区	縄文中期中葉～後期前半	60	55	5	55	54	1		
	下高洞遺跡D地区	縄文後期～弥生時代	180	170	10	133	101	32	西霧ヶ峰系/7 柏峠系/29 冷山・麦草峠系/1	
	龍の口遺跡	縄文中期	48	44	4	44	44	0		
	神田屋敷遺跡	縄文中期	8	7	1	7	6	1		
	秋の原遺跡	縄文中～後期	13	11	2	11	11	0		
	鉄砲壇岩陰遺跡	縄文前期末～中期初頭	11	9	2	9	9	0		
	波牛登り口遺跡	縄文後期	8	8		8	8	0		
	ケイカイ遺跡	弥生～古墳	11	11		11	11	0		
	大石山遺跡	縄文中期	34	33	1	33	33	0		
利島	大石山遺跡	縄文中期	33	30	3	30	29	1		利島村教育委員会
	ケツケイ山遺跡	弥生中期前半	103	103		103	103	0		明治大学博物館蔵
三宅島	西原B・C遺跡	縄文早期～前期	75	73	2	73	73	0		三宅島村教育委員会
	西原遺跡	縄文早期～前期?	19	15	4	15	15	0		
	坊田沢遺跡	縄文早期	33	33		33	33	0		
	友地遺跡	縄文後・晩期	71	67	4	67	43	24		明治大学博物館
	大里遺跡	弥生中期	8	8		8	8	0		三宅島村教育委員会
	ココマノコシ遺跡	弥生中期	21	20	1	20	20	0		
御蔵島	ソウ遺跡	縄文前期	16	16		16	16	0		御蔵島村教育委員会
八丈島	湯浜遺跡	縄文早期後半	12	1	11	1	1	0		八丈町教育委員会
	倉輪遺跡	縄文前期末～中期初頭	10	9	1	9	9	0		
静岡県河津町	見高段間遺跡(第3次)	縄文中期	608	537	71	525	525	0	西霧ヶ峰系/6 柏峠系/5 和田峠・鷹山系/1	河津町教育委員会
神奈川県三浦市	三戸遺跡	縄文早期	25	22	3	21	21	0	西霧ヶ峰系/1	市立市川考古博物館
	鶴ガ島台遺跡	縄文早期	12	11	1	10	10	0	男女倉系/1	
千葉県館山市	加賀名遺跡B地点	縄文早期・前期	37	35	2	35	35	0		館山市立博物館
千葉県安房郡富浦町	深名瀬島遺跡	縄文中期	53	48	5	39	39	0	西霧ヶ峰系/6 和田峠・鷹山系/3	富浦町教育委員会
総計			2094	1943	94	1881	1652	229	西霧ヶ峰系/20 和田峠系Ⅱ・鷹山系/4 男女倉系/1 冷山系・麦草峠系/1 柏峠系/36	